

Buildings  
Simply Made  
Better

aedifion



# La tradition rencontre l'innovation

## Étude de cas : Kaiser Hof, Cologne

Surface brute : 12 350 m<sup>2</sup> | Année de construction : 2019 | Type de bâtiment : Immeuble de bureaux | Client : Art-Invest Real Estate Management GmbH & Co. KG

Nommé d'après le « Roi de Prusse », le Kaiser Hof allie tradition et modernité au cœur de Cologne. Sur plus de 12 000 m<sup>2</sup>, des matériaux haut de gamme et des équipements techniques de pointe ont permis de créer un objet de prestige pour des surfaces de bureaux. Le projet développé par Art-Invest Real Estate a été achevé en 2019. Grâce à la technologie innovante d'aedifion, l'automatisation du bâtiment a été continuellement optimisée après l'achèvement des travaux : l'intelligence artificielle et l'expertise en ingénierie ont permis d'exploiter des potentiels en matière de consommation d'énergie, de durée de vie des installations et de confort des utilisateurs, tandis qu'une plateforme cloud a été mise en œuvre pour poursuivre la digitalisation du bâtiment et la collecte de données de comptage intelligent.



# 16,39 %

de baisse des coûts  
d'exploitation

(2,01 €/m<sup>2</sup>/a)\*



# 18,63 %

de baisse de la consommation  
d'énergie

(15,7 kWh/m<sup>2</sup>/a)\*



# 16,25 %

de baisse des  
émissions de CO<sub>2</sub>

(3,7 kg/m<sup>2</sup>/a)\*

\* Rapport entre les valeurs absolues des projections annuelles et les données réelles de consommation annuelle.

## Situation de départ et objectif

Équipé d'installations techniques haut de gamme, d'une automatisation de bâtiment précise et de standards techniques de pointe, le Kaiser Hof garantit un confort maximal pour les utilisateurs avec une consommation d'énergie et des émissions de CO<sub>2</sub> minimales. La gestion technique du bâtiment (GTB) comprend environ 10 000 points de données, plus de 300 régulations individuelles par pièce, une ventilation entièrement climatisée ainsi qu'une alimentation en froid avec option de refroidissement gratuit et intégration du chauffage urbain. aedifion a été mandaté pour fournir au Facility Management technique un outil efficace permettant de réduire les coûts d'exploitation et les émissions de CO<sub>2</sub>.

## Déroulement du projet

### 1. Connectivité à la gestion technique du bâtiment (GTB)

La connexion de la GTB a été réalisée au Kaiser Hof en plug-and-play avec un dispositif Edge préconfiguré sans coûts d'investissement. L'appareil livré par colis a pu être mis en service par le Facility Management en quelques minutes et a immédiatement établi une connexion cryptée sécurisée vers le cloud aedifion. Les erreurs dans le protocole d'automatisation de l'installateur ont été détectées et corrigées, et les données des installations et de l'automatisation sont depuis collectées en continu et en temps réel.

### 2. Optimisation continue de l'exploitation basée sur les données

Pour optimiser l'exploitation, les données de la GTB ont été structurées dans des jumeaux numériques. Un processus d'amélioration continue a ensuite été mis en place au Kaiser Hof. Dans le cadre du forfait de service complet aedifion.elevate, un ingénieur a accompagné l'équipe de Facility Management depuis l'identification des mesures jusqu'au contrôle des résultats. Aujourd'hui, l'équipe utilise 744 analyses hebdomadaires issues de 359 jumeaux numériques pour identifier les potentiels, résoudre les dysfonctionnements de manière préventive et améliorer continuellement l'exploitation du bâtiment.

## Conclusion et perspectives

Grâce à la plateforme aedifion, le confort, l'efficacité énergétique et la fonctionnalité technique ont été nettement améliorés au Kaiser Hof. Plus de 400 vannes sont surveillées de manière automatisée, la courbe de chauffe et les temps de fonctionnement sont optimisés, et les consommations d'énergie sont enregistrées de manière transparente grâce aux compteurs intelligents de Comgy GmbH. Le Facility Management peut résoudre les dysfonctionnements de manière préventive et démontrer les économies d'énergie et de CO<sub>2</sub> tant en période estivale qu'hivernale. La ville de Cologne a reconnu le caractère innovant du projet en le soutenant depuis 2021 dans le cadre du programme SmartCity Cologne GO.

## Feedback du client

« Pour le Kaiser Hof, le défi consistait à exploiter de manière optimale un bâtiment construit selon les standards les plus modernes. Avec la solution logicielle d'aedifion, le confort des utilisateurs, l'efficacité énergétique et le bilan CO<sub>2</sub> ont pu être nettement améliorés en peu de temps. »



**Guido Meitz**  
Property Manager